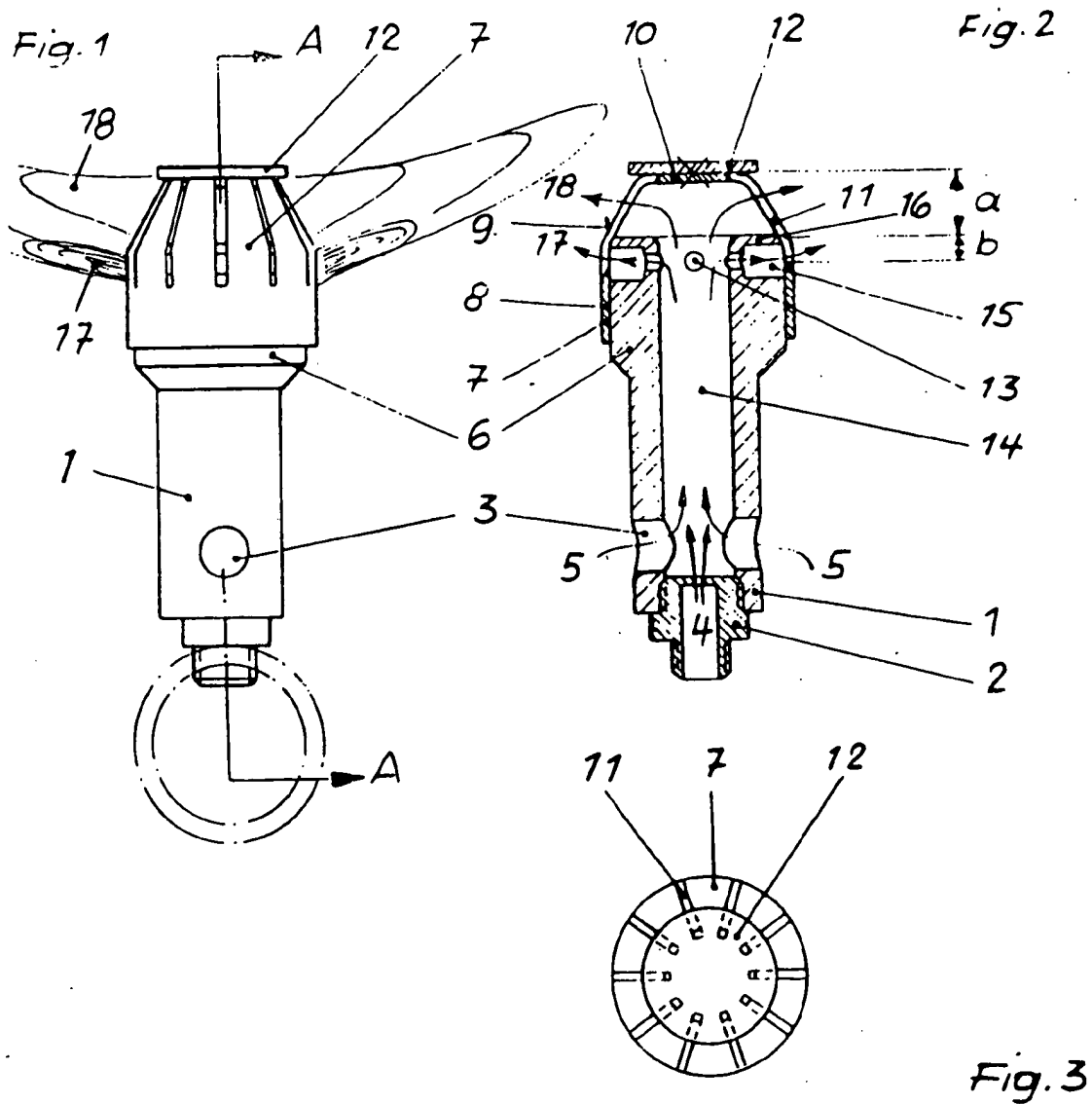


$$\begin{array}{r} 431 \\ \times 4 \\ \hline 1724 \end{array}$$

5

2035563



(51)

BUNDESREPUE : EUTSCHLAND

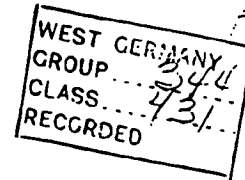
DEUTSCHES



PATENTAMT

(52)

Deutsche Kl.: 24 c. 10



(10)

(11)

(21)

(22)

(43)

Offenlegungsschrift 2035 563

Aktenzeichen: P 20 35 563.9

Anmeldetag: 17. Juli 1970

Offenlegungstag: 20. Januar 1972

Ausstellungspriorität: —

(30)

Unionspriorität

(32)

Datum: —

(33)

Land: —

(31)

Aktenzeichen: —

(54)

Bezeichnung:

Gasbrennerkopf mit atmosphärischer Gasluftvormischung

(61)

Zusatz zu: —

(62)

Ausscheidung aus: —

(71)

Anmelder:

Dreizler, Walter, 7000 Stuttgart-Heumaden

Vertreter gem. § 16 PatG: —

(72)

Als Erfinder benannt:

Erfinder ist der Anmelder

Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

DT 2035 563

U.S. 2,035,563 Atmospheric gas burner head incorporates an annular channel on the thickened end of the burner mixer tube, connected by perforations with the interior of this. The outer wall of the annulus, also closing the mixing tube, divides the burner slot in the burner head into a large area for the main flame, and a smaller area for the retention flame. 17.7.70.
P20 35 563.9. WALTER DREIZLER. (20.1.72)
P23d, 13/00.

Anmelder: Walter Dreier
7 Stuttgart 71
Brachetweg 16



Stuttgart, den 15. Juli 1973

Gasbrennerkopf mit atmosphärischer Gasluftvormischung

Die Erfindung betrifft einen Gasbrennerkopf mit atmosphärischer Gasluftvormischung, der als Einzelbrenner, oder aber unter Verwendung mehrerer, auf Rohre gesetzter Einzelbrenner für grössere Brenneinheiten verwendet wird.

Die erfindungsgemässe Ausführung besteht hierbei aus einem mit Gasdüse und Vormischlöchern für die Primärluft ausgerüsteten Mischrohr, das in neuer und fortschrittlicher Weise zusammen mit einem darauf gesetzten Brennerkopf so ausgebildet ist, dass verbesserte Brenneigenschaften bei hoher Brennerleistung in Bezug auf Abhebesicherheit, Unempfindlichkeit gegen Druckschwankungen und hohe Zündgeschwindigkeiten erreicht werden.

Es stellt sich die Aufgabe, eine möglichst radiale, sternförmig nach aussen brennende Flamme zu erzielen, die aus einzelnen sternförmigen Flammenzungen besteht, die sich gegenseitig nicht berühren sollen, so dass eine ausreichende Sekundärluftdiffusion für eine straffe kurze Brennerflamme gewährleistet ist.

Eine weitere Aufgabe ist es, mittels einer Halteflammeinrichtung eine stabile Brennerflamme auch bei verschiedenen Gasdrücken und unterschiedlichen Zündgeschwindigkeiten zu erzielen, wobei Abhebescheinungen zu vermeiden sind.

Diese Aufgaben werden beim erfindungsgemässen Gasbrennerkopf einmal durch eine auf der Stirnseite des Brennerkopfes angebrachte, das Gasluftgemisch in radialer Richtung umlenkende Scheibe, zum anderen durch einen das Halteflammgas verteilenden, aussen am Mischrohr angeordneten Ringkanal, mit einer die Brennerschlitze in einen Hauptflammenbereich und einen Halteflammenbereich aufteilenden Wand, gelöst.

- 2 -

In Fig. 1 - 3 ist eine erfindungsgemässe Ausführung des Gasbrennerkopfes dargestellt:

Fig. 1 zeigt eine Aussenansicht

Fig. 2 einen Schnitt A + A

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Gasbrennerkopf.

Auf der Gaseingangsseite ist im Mischrohr 1 die Gasdüse 2 angeordnet. Zu den Löchern 3 strömt im Betrieb unter der Injektorwirkung des Gases 4 bei atmosphärischem Druck die Primärluft 5 ein und vermischt sich zu einem Gasluftgemisch.

Über das verdickte Mischrohrrende 6 ist der Brennerkopf 7 gestülpt, der aus dem zylindrischen Brennerkopfteil 8, der Brennerkopfschräge 9 und der Brennerkopfstirnseite 10 besteht. In der Brennerkopfschräge 9 sind, in den äusseren Teil der Brennerstirnseite 10 hineinverlaufend, eine Anzahl Brennerschlitze 11 eingebracht, die im Bereich der Brennerkopfstirnseite 10 von einer darüber hinausragenden Scheibe 12 überdeckt sind. Der Hauptteil des Gasluftgemisches wird von der Brennerkopfstirnseite 10 und zusätzlich durch die Scheibe 12 durch die Brennerschlitze 11 hindurch nach aussen gedrückt, so dass eine sternförmige, aus einzelnen Flammenzungen zusammengesetzte Brennerflamme besteht, deren Flammenspitzen sich gegenseitig nicht berühren.

Am Mischrohrrende 6 ist aussen ein durch kleine Löcher 13 mit dem Mischrohrinnen 14 verbundener Ringkanal 15 so angebracht, dass dessen Wand 16 die Brennerschlitze 11 in einen Halteflammenbereich b und einen Hauptflammenbereich a unterteilt.

Ein Teil des Gasluftgemisches strömt durch die Löcher 13 in den Ringkanal 15 und tritt zu den Brennerschlitzen 11 als Halteflamengas 17 an der Wurzel der Hauptflamme 18 zur Verbrennung heraus.

- 3 -

109884/0957

Patentansprüche

1. Gasbrennerkopf mit atmosphärischer Gasluftvormischung, mit Mischrohr, Gasdüse und Brennerkopf, dadurch gekennzeichnet, dass das verdickte Mischrohrende einen durch kleine Löcher mit dem Mischrohrinnern verbundenen Ringkanal besitzt, dessen äussere, zugleich das Mischrohr abschliessende Wand die Brennerschlitze des über das Mischrohrende gestülpten Brennerkopfes im Bereich der Brennerkopfschräge von innen in einen grösseren Bereich für die Hauptflamme und einen kleineren Bereich für die Halteflamme unterteilt.
2. Brennerkopf nach Anspruch 1 mit einer zwischen dem zylindrischen Brennerkopfteil und der Brennerkopfstirnseite angebrachten Brennerkopfabschrägung und dort befindlichen Brennerschlitzen, dadurch gekennzeichnet, dass die in die Brennerkopfstirnseite hinein führenden Brennerschlitzen von einer die Brennerkopfstirnseite überragenden und mit dieser fest verbundenen Scheibe überdeckt sind.

4
Leerseite

(51)

BUNDESREPUB : EUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

(52)

Deutsche Kl.: 24 c. 10



(10)

(11)

(21)

(22)

(43)

Offenlegungsschrift 2035 563

Aktenzeichen: P 20 35 563.9

Anmeldetag: 17. Juli 1970

Offenlegungstag: 20. Januar 1972

Ausstellungspriorität: —

(30)

Unionspriorität

(32)

Datum: —

(33)

Land: —

(31)

Aktenzeichen: —

(54)

Bezeichnung: Gasbrennerkopf mit atmosphärischer Gasluftvormischung

(61)

Zusatz zu: —

(62)

Ausscheidung aus: —

(71)

Anmelder: Dreizler, Walter, 7000 Stuttgart-Heumaden

Vertreter gem. § 16 PatG: —

(72)

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

2,035,563 Atmospheric gas burner head incorporates an annular channel on the thickened end of the burner mixer tube, connected by perforations with the interior of this. The outer wall of the annulus, also closing the mixing tube, divides the burner slot in the burner head into a large area for the main flame, and a smaller area for the retention flame. 17.7.70. P20 35 563.9. WALTER DREIZLER. (20.1.72) F23d, 13/00.

DT 2035 563

Anmelder:

Walter Dreier
7 Stuttgart 71
Brachetweg 16

2000000



Stuttgart, den 15. Juli 1973

Gasbrennerkopf mit atmosphärischer Gasluftvormischung

Die Erfindung betrifft einen Gasbrennerkopf mit atmosphärischer Gasluftvormischung, der als Einzelbrenner, oder aber unter Verwendung mehrerer, auf Rohre gesetzter Einzelbrenner für grössere Brenneinheiten verwendet wird.

Die erfindungsgemässe Ausführung besteht hierbei aus einem mit Gasdüse und Vormischlöchern für die Primärluft ausgerüsteten Mischrohr, das in neuer und fortschrittlicher Weise zusammen mit einem darauf gesetzten Brennerkopf so ausgebildet ist, dass verbesserte Brenneigenschaften bei hoher Brennerleistung in Bezug auf Abhebesicherheit, Unempfindlichkeit gegen Druckschwankungen und hohe Zündgeschwindigkeiten erreicht werden.

Es stellt sich die Aufgabe, eine möglichst radiale, sternförmig nach aussen brennende Flamme zu erzielen, die aus einzelnen sternförmigen Flammzungen besteht, die sich gegenseitig nicht berühren sollen, so dass eine ausreichende Sekundärluftdiffusion für eine straffe kurze Brennerflamme gewährleistet ist.

Eine weitere Aufgabe ist es, mittels einer Halteflammeinrichtung eine stabile Brennerflamme auch bei verschiedenen Gasdrücken und unterschiedlichen Zündgeschwindigkeiten zu erzielen, wobei Abheberscheinungen zu vermeiden sind.

Diese Aufgaben werden beim erfindungsgemässen Gasbrennerkopf einmal durch eine auf der Stirnseite des Brennerkopfes angebrachte, das Gasluftgemisch in radialer Richtung umlenkende Scheibe, zum anderen durch einen das Halteflammgas verteilenden, aussen am Mischrohrende angeordneten Ringkanal, mit einer die Brennerschlitze in einen Hauptflammenbereich und einen Halteflammenbereich aufteilenden Wand, gelöst.

- 2 -

In Fig. 1 - 3 ist eine erfindungsgemässe Ausführung des Gasbrennerkopfes dargestellt:

Fig. 1 zeigt eine Aussenansicht

Fig. 2 einen Schnitt A + A

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Gasbrennerkopf.

Auf der Gaseingangsseite ist im Mischrohr 1 die GAsdüse 2 angeordnet. Zu den Löchern 3 strömt im Betrieb unter der Injektorwirkung des Gases 4 bei atmosphärischem Druck die Primärluft 5 ein und vermischt sich zu einem Gasluftgemisch.

Über das verdickte Mischrohrrende 6 ist der Brennerkopf 7 gestülpt, der aus dem zylindrischen Brennerkopfteil 8, der Brennerkopfschräge 9 und der Brennerkopfstirnseite 10 besteht. In der Brennerkopfschräge 9 sind, in den äusseren Teil der Brennerstirnseite 10 hineinverlaufend, eine Anzahl Brennerschlitze 11 eingebracht, die im Bereich der Brennerkopfstirnseite 10 von einer darüber hinausragenden Scheibe 12 überdeckt sind. Der Hauptteil des Gasluftgemisches wird von der Brennerkopfstirnseite 10 und zusätzlich durch die Scheibe 12 durch die Brennerschlitze 11 hindurch nach aussen gedrückt, so dass eine sternförmige, aus einzelnen Flammenzungen zusammengesetzte Brennerflamme besteht, deren Flammenspitzen sich gegenseitig nicht berühren.

Am Mischrohrrende 6 ist aussen ein durch kleine Löcher 13 mit dem Mischrohrinnen 14 verbundener Ringkanal 15 so angebracht, dass dessen Wand 16 die Brennerschlitze 11 in einen Halteflammenbereich b und einen Hauptflammenbereich a unterteilt.

Ein Teil des Gasluftgemisches strömt durch die Löcher 13 in den Ringkanal 15 und tritt zu den Brennerschlitzen 11 als Halteflamengas 17 an der Wurzel der Hauptflamme 18 zur Verbrennung heraus.

- 3 -

109884/0957

Patentansprüche

- 1) Gasbrennerkopf mit atmosphärischer Gasluftvormischung, mit Mischrohr, Gasdüse und Brennerkopf, dadurch gekennzeichnet, dass das verdickte Mischrohrende einen durch kleine Löcher mit dem Mischrohrinnern verbundenen Ringkanal besitzt, dessen äussere, zugleich das Mischrohr abschliessende Wand die Brennerschlitze des über das Mischrohrende gestülpten Brennerkopfes im Bereich der Brennerkopfschräge von innen in einen grösseren Bereich für die Hauptflamme und einen kleineren Bereich für die Halteflamme unterteilt.
2. Brennerkopf nach Anspruch 1 mit einer zwischen dem zylindrischen Brennerkopfteil und der Brennerkopfstirnseite angebrachten Brennerkopfabsträgung und dort befindlichen Brennerschlitzen, dadurch gekennzeichnet, dass die in die Brennerkopfstirnseite hineinführenden Brennerschlitzen von einer die Brennerkopfstirnseite überragenden und mit dieser fest verbundenen Scheibe überdeckt sind.

4
Leerseite